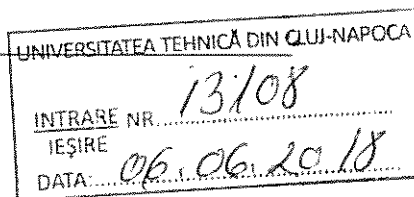



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
 DIN CLUJ-NAPOCA

 DIRECTIA RESURSE UMANE  
 BIROU PERSONAL

**ANUNȚ**

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, cu sediul în localitatea Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr.28, jud. Cluj, organizează, în baza H.G. nr. 286/2011, modificată și completată de H.G. 1027/2014, concurs pentru ocuparea unui post contractual de Asistent de cercetare, studii superioare, vacant, , perioadă determinată până la data de 31.10.2010, din cadrul structurii: Facultatea de Automatica si Calculatoare , proiectul cu titlul „, Robotii si Societatea: Sisteme Cognitive pentru Roboti Personali si Vehicule Autonome” Responsabil proiect Prof.dr.ing.Liviu Miclea.

A.Pentru a ocupa un post contractual vacant sau temporar vacant candidații trebuie să îndeplinească următoarele condiții generale, conform art. 3 al Regulamentului-cadru aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 286 din 23 martie 2011, cu modificările și completările ulterioare:

- a)are cetățenia română, cetățenie a altor state membre ale Uniunii Europene sau a statelor aparținând Spațiului Economic European și domiciliul în România;
- b)cunoaște limba română, scris și vorbit;
- c)are vârsta minimă reglementată de prevederile legale;
- d)are capacitate deplină de exercițiu;
- e)are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de medicină a muncii;
- f)îndeplinește condițiile de studii și, după caz, de vechime sau alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- g)nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra umanității, contra statului ori contra autorității, de serviciu sau în legătură cu serviciul, care împiedică înfăptuirea justiției, de fals ori a unor fapte de corupție sau a unei infracțiuni săvârșite cu intenție, care ar face-o incompatibilă cu exercitarea funcției, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea.

B.Condițiile specifice necesare în vederea participării la concurs și a ocupării funcției contractuale sunt:Masterand/Doctorand, absolvent de studii superioare de licența în ultimii 3 ani în unul din domeniile Ingineria Sistemelor, respectiv Calculatoare și Tehnologia Informației; conform cerințelor UEFISCDI, angajatul nou în proiectele de tip „Proiecte complexe realizate în consorții CDI (PCCDI)” trebuie să rămână angajat pe toată durata acestuia și încă cel puțin 2 ani după terminarea proiectului, sub sancțiunea restituirii întregii sume aferente postului respectiv.

Bibliografia și Tematica sunt cele anexate.

C. Concursul se va organiza conform calendarului următor:

Data limită depunere documente în vederea înscrierii la concurs: 20.06.2018

Proba de concurs:	Data desfășurării:	Locul și ora desfășurării:
Proba scrisă	28.06.2018	28.06.2018, str.Baritiu nr.26-28, ora 9
Interviul	28.06.2018	28.06.2018, str.Baritiu nr.26-28, ora 11
Termenul în care se pot depune contestații	29.06.2018	
Termenul în care se afișează rezultatul contestațiilor	02.07.2018	
Termenul de afișare a rezultatelor finale	02.07.2018	

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

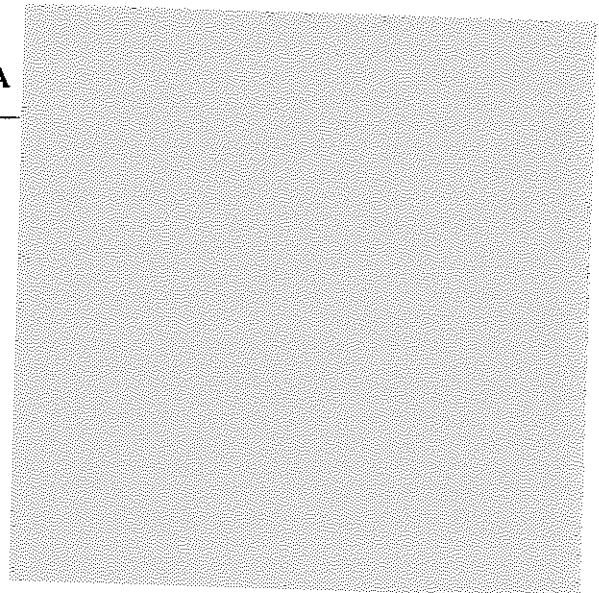
D. Dosarele de înscriere se depun la sediul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Biroul Personal, în termen de 10 zile de la publicarea anunțului. Conform art. 6 al Regulamentului-cadru privind stabilirea principiilor generale de ocupare a unui post vacant sau temporar vacant corespunzător funcțiilor contractuale și a criteriilor de promovare în grade sau trepte profesionale imediat superioare a personalului contractual din sectorul bugetar plătit din fonduri publice, pentru înscrierea la concurs candidații vor prezenta un dosar de concurs care va conține următoarele documente:

1. Cererea de înscriere la concurs adresată Conducerii Universității Tehnice din Cluj-Napoca;
2. Copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;
3. Copiile documentelor care să ateste nivelul studiilor și ale altor acte care atestă efectuarea unor specializări, precum și copiile documentelor care atestă îndeplinirea condițiilor specifice ale postului solicitate de autoritatea sau instituția publică;
4. Carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea în muncă, în meserie și/sau în specialitatea studiilor, în copie;
5. Cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează;
6. Fișa de Aptitudine – Medicina Muncii;
7. Curriculum vitae;
8. Alte documente relevante pentru desfășurarea concursului.

În cazul în care candidatul depune o declarație pe proprie răspundere că nu are antecedente penale, în cazul în care este declarat admis la selecția dosarelor, acesta are obligația de a completa dosarul de concurs cu originalul cazierului judiciar, cel mai târziu până la data desfășurării primei probe a concursului. Copia actului de identitate, copiile documentelor de studii și carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea vor fi prezentate și în original în vederea verificării conformității copiilor cu acestea.

Documentele se vor depune d-nei Bianca Cămărășan din cadrul Biroului Personal în intervalul orar 11– 14 , de luni pana vineri;

**RECTOR,**  
**Prof.dr.ing. Vasile TOPA**




**TEMATICA, BIBLIOGRAFIA ȘI PROBEL**
**Tematică:**

1. Implementarea platformei de gestiune a datelor de context
2. Proiectarea și implementarea soluțiilor de dialog în limbaj natural
3. Implementarea platformei standardizate pentru procesarea datelor
4. Implementarea scenariilor de lucru, oferirea de servicii de gestiune a contextului, validarea și testare acceptanță
5. Extinderea și integrarea interacțiunii în limbaj natural în soluțiile auto și robotice, testarea de acceptanță
6. Dezvoltare servicii Web, componente și aplicații FIWARE
7. Dezvoltare servicii Web, componente și aplicații IoT-ARM
8. Invatare distribuită în tehnologie hibridă Cloud
9. Edge Computing
10. Ontologie în context Internet of Things
11. Maparea modelelor de informații pentru sisteme heterogene multi-robot

**Bibliografie:**

1. D. S. Pereira, B. A. S. Santana, R. S. Maia and A. Souza, *A Cloud Robotics Architecture Clone Based for a Cellbots Team*, IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS, VOL. 15, NO. 9, SEPTEMBER 2017
2. Asil Kaan Bozcuoglu, Michael Beetz, *A Cloud Service for Robotic Mental Simulations*, 2017 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), Singapore, May 29 - June 3, 2017
3. Shima S. Ali, Abdallah Hammad, Adly S. Tag Eldien, *A Novel Implementation for FastSLAM 2.0 Algorithm Based on Cloud Robotics*, 2017 13<sup>th</sup> International Computer Engineering Conference, Cairo Egypt, 27-28 Dec 2017
4. Hang Liu, Shiwen Liu, And Kan Zheng, *A Reinforcement Learning-based Resource Allocation Scheme for Cloud Robotics*, IEEE Access (Volume 6), 12 March 2018, ISSN 2169-3536
5. Ben Kehoe, Sachin Patil, Pieter Abbeel, Ken Goldberg, *A Survey of Research on Cloud Robotics and Automation*, IEEE Transactions on Automation Science And Engineering, ( Volume: 12, Issue: 2, April 2015), ISSN 1558-3783
6. Radhia Bouziane, Labib Sadek Terrissa, Jean-Francois Brethe, Soheyb Ayad, Okba Kazar, *A Web services-based solution for the NAO Robot in Cloud Robotics environment*, Proceedings of 2017 4th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT'17) / April 5-7, 2017, Barcelona, Spain




---

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**


---

DIN CLUJ-NAPOCA

7. Koji Kamei, Shuichi Nishio, Norihiro Hagita, Cloud Networked Robotics, IEEE Network (Volume: 26, Issue: 3, May-June 2012), ISSN 0890-8044
8. Guoqiang Hu, Wee Peng Tay, Yonggang Wen, Cloud Robotics: Architecture, Challenges and Applications, IEEE Network (Volume: 26, Issue: 3, May-June 2012), ISSN 0890-8044
9. Jiafu Wan, Shenglong Tang, Hehua Yan, Di Li, Shiyong Wang, Athanasios V. Vasilakos, *Cloud Robotics: Current Status and Open Issues*, IEEE Access (Volume: 4), 01 June 2016, ISSN 2169-3536
10. Xiaorui Zhu, Chunxin Qiu, Su Pang, Fucheng Deng, Yongsheng Ou, *Cloud-based Real-time Outsourcing Localization for a Ground Mobile Robot in Large-scale Outdoor Environments*, Journal of Field Robotics 00(0), 1–19 (2017) © 2017 Wiley Periodicals, Inc., DOI: 10.1002/rob.21712
11. Jiafu Wan, Shenglong Tang, Qinshong Hua, Di Li, Chengliang Liu, Jaime Lloret, *Context-Aware Cloud Robotics for Material Handling in Cognitive Industrial Internet of Things*, IEEE Internet of Things Journal, 18 July 2017, ISSN 2327-4662
12. Jie Luo, Lei Zhang, Huaxi (Yulin) Zhang, *Design of a Cloud Robotics Middleware based on web service technology*, Proceedings of the 2017 18<sup>th</sup> International Conference on Advanced Robotics (ICAR) Hong Kong, China, July 2017
13. Jyotirmoy Karjee, Sipra Behera, Hemant Kumar Rath, Anantha Simha, *Distributed Cooperative Communication and Link Prediction in Cloud Robotics*, 2017 IEEE International Conference on Sensing, Communication and Networking (SECON Workshops), 12-12 June 2017, San Diego, CA, USA
14. Jan Schlechtendahl, Felix Kretschmer, Zhiqian Sang, Armin Lechler, Xun Xu, *Extended study of network capability for cloud-based control systems*, Journal of Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, ISSN: 0736-5845
15. Gabriele Ermacora, Stefano Rosa, Antonio Toma, *Fly4SmartCity: A cloud robotics service for smart city applications*, Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments 8 (2016) 347–358, DOI 10.3233/AIS-160374
16. Joao Quintas, Paulo Menezes, Jorge Dias, *Interoperability in Cloud Robotics - Developing and Matching Knowledge Information Models for Heterogenous Multi-Robot Systems*, 2017 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN), Lisbon, Portugal, Aug 28 - Sept 1, 2017
17. Aniruddha Singhal, Prasun Pallav, Nishant Kejriwal, Soumyadeep Choudhury, Swagat Kumar, Rajesh Sinha, *Managing a Fleet of Autonomous Mobile Robots (AMR) using Cloud Robotics Platform*, 2017 European Conference on Mobile Robots (ECMR), 6-8 Sept. 2017, Paris, France
18. Philippe Merle, Christophe Gourdin, Nathalie Mitton, *Mobile Cloud Robotics as a Service with OCCIware*, 2017 IEEE International Congress on Internet of Things (ICIOT), 25-30 June 2017, Honolulu, HI, USA, DOI: 10.1109/IEEE.ICIOT.2017.15
19. C. Nandhini, Rajesh Doriya, *Towards Secured Cloud-Based Robotic Services*, International Conference on Signal Processing and Communication (ICSPC'17) – 28th & 29th July 2017, Coimbatore, India, DOI: 10.1109/CSPC.2017.8305831
20. Diogo Ferreira, Pedro Corista, João Gião, Sudeep Ghimire, João Sarraipa and Ricardo Jardim-Gonçalves, *Towards Smart Agriculture using FIWARE Enablers*, 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), 27-29 June 2017, Funchal, Portugal, DOI: 10.1109/ICE.2017.8280066

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

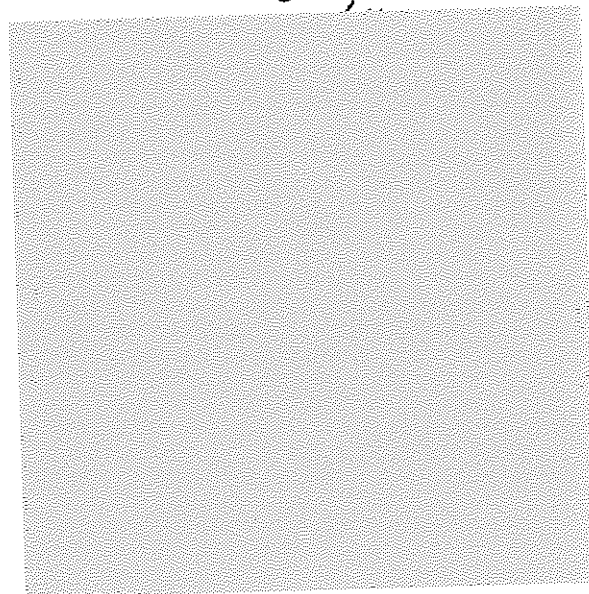
DIN CLUJ-NAPOCA

21. Charles Steinmetz, Greyce Schroeder, Alexandre dos Santos Roque, Carlos Eduardo Pereira, Carolin Wagner, Philipp Saalman, Bernd Hellingrath, *Ontology-driven IoT code generation for FIWARE*, 2017 IEEE 15th International Conference on Industrial Informatics (INDIN), 24-26 July 2017, Emden, Germany, DOI: 10.1109/INDIN.2017.8104743
22. Asil Kaan Bozcuoglu, Gayane Kazhoyan, Yuki Furuta, Simon Stelter, Michael Beetz, Kei Okada, and Masayuki Inaba, *The Exchange of Knowledge Using Cloud Robotics*, IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS, VOL. 3, NO. 2, APRIL 2018
23. Laura Vegh, Liviu Miclea, *About Security in Cyber-Physical Systems*, Automation Computers Applied Mathematics, Volume 22, Number 3, 2013, ISSN 1221-437x

**Probe de concurs:**

1. Probă scrisă
2. Interviu

Responsabil proiect,  
Prof.dr.ing. Liviu MICLEA





## FIȘĂ DE POST

1. **DENUMIRE POST:** Asistent cercetare, proiect PCCDI “Roboții și Societatea: Sisteme Cognitive pentru Roboți Personali și Vehicule Autonome”
2. **PREGĂTIREA PROFESIONALĂ:** studii superioare în domeniul tehnic
3. **EXPERIENȚĂ:** în informatică aplicată
4. **LOCUL DESFĂȘURĂRII MUNCII:** UTCN
5. **RELAȚII FUNCȚIONALE:** este subordonat responsabilului de proiect și directorului de departament, pe linie administrativă
6. **RELAȚII DE COLABORARE:** pentru realizarea temelor de cercetare, colaborează cu membrii altor centre/laboratoare partenere în proiect;
7. **RELAȚII DE REPREZENTARE:** prin împuternicirea dată Managerului de Proiect (MP), reprezintă interesele colectivului proiectului și dacă este cazul ale universității în contractul în care este implicat;
8. **SCOPUL POSTULUI:** Titularul postului are rolul de a asigura implementarea proiectului PCCDI “Roboții și Societatea: Sisteme Cognitive pentru Roboți Personali și Vehicule Autonome”
9. **TRIBUȚII, LUCRĂRI, RESPONSABILITĂȚI:**
  - Determinarea specificațiilor funcționale și arhitecturale ale proiectului component ROBIN-Cloud
  - Dezvoltare servicii Web la nivelul platformei și a aplicațiilor pentru roboți
  - Proiectare și dezvoltare componente platformă și aplicații pentru roboți, dezvoltare conectori FIWARE și IoT-A
  - Mecanisme de procesare și învățare distribuită pe baza datelor de la senzori, în tehnologie hibridă Cloud / Edge Computing
  - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

- Efectuarea unor deplasări pentru rezolvarea activităților în care este implicat, precum și a altor probleme care privesc activitatea din cadrul proiectului;
- Îndeplinirea sarcinilor permanente sau ocazionale care îi sunt distribuite în cadrul proiectului;
- Însușirea și respectarea instructajului și normelor de Protecția Muncii (PM) și PSI conform legislației în vigoare;
- Respectarea secretului de serviciu.

Sarcinile de serviciu nu au caracter limitativ, șeful ierarhic poate stabili și alte sarcini specifice colectivului de lucru.

**Responsabil Proiect**

**Titular de post**

**Prof.dr.ing. Liviu MICLEA** 

